

2020年度 大阪市立大学個別学力検査（後期日程）
理学部数学「出題の意図」

第1問

2次曲線の基本的な性質を理解しているかを見る。また、2次曲線の接線の傾きが3次方程式を解いて得られること、3次方程式の解の性質を用いて2次曲線の幾何学的な形状が決定されることを見る。

第2問

ともすれば、あやふやな理解であることの多い、積分で定義される関数の導関数、逆関数の導関数と元の関数の導関数の関係、合成関数の導関数の導出、を正しく理解しているかどうかを、具体的な設定のもとで見る。

第3問

空間図形に関する問題である。球面が四面体に内接する状況を正確に把握し、空間座標を用いて記述する能力を見る。

第4問

命題を取り扱う力・論理的な思考力を見る。複素数平面・互いに素に関する基礎知識を見る。

第5問

2次不等式と判別式の関係を理解して、応用できるかを見る。また、類推する力、および少し複雑な計算を遂行する力を見る。